দিয়াশলাই প্রস্তুত প্রণালী।

শ্রীবাবুরাম কয়াল প্রণীত।

PUBLISHED BY

BIHARI LAL KOYAL

of 7/1 Marquis Street,

CALCUTTA.

[মূল্য চারি আনা মাত্র।

দিয়াশলাই প্রস্তুত প্রণালী।

ডায়মণ্ড হারবার—আমিড়া গ্রাম নিবাসী

বঙ্গমাতা ম্যাচ ফ্যাক্টরীর ম্যানেজার

শ্রীবাবুরাম কয়াল প্রণীত।

MATCH-GUIDE

BY

B. KOYAL.

কলিকাতা,

৭।১নং মার্কুইস্ ষ্ট্রীট্ হইতে

শ্রীবিহারীলাল কয়াল কর্ত্তৃক প্রকাশিত।

কলিকাতা—৫৫নং করপোরেশন ষ্ট্রীট, ক্লাসিক প্রেসে
শ্রীশম্ভুনাথ মিত্র কর্ত্তৃক মুদ্রিত।

মুখবন্ধ।

"লোকে যাহাকে "চিনের দিয়াশলাই" "ম্যাচ বা বিলাতী দিয়াশলাই" বলে, যাহার জন্য প্রত্যেক বৎসর লক্ষ লক্ষ টাকা ভারত হইতে বিদেশে চলিয়া যাইতেছে তাহা কিরূপে প্রস্তুত করিতে হয় তাহাই (এই পুস্তকে) বিবৃত হইতেছে। এখন আর সে শোলা-চকমকির যুগ নাই। গৃহিণীদের প্রস্তুত গন্ধকের দে-কাঠির অন্তেষ্টি ক্রিয়া বহুকাল আগে হইয়া গিয়াছে। প্রত্যেক আর্য্যগৃহে অগ্নি জাগাইয়া রাখার প্রথা আর নাই, গন্ধকাদির ধূমে বায়ুবিশোধনের প্রণালীও আজ অনেকেই বিস্মৃত। অগ্নিদেব এখন অগ্নিকুণ্ড হইতে উঠিয়া পকেটে অধিষ্ঠিত; সুতরাং এ যুগে আর দে-কাঠির পুনরাবির্ভাবের সম্ভাবনা নাই। অর্থনীতি-কুশল বৈজ্ঞানিকেরা আর সে যুগের অবতারণার আকাঙ্ক্ষা রাখেন না। বর্ত্তমানযুগের উপযোগী দিয়াশলাই যাঁহারা ব্যবহার করিতে চাহেন তাঁহারা (এই পুস্তকে বিবৃত) প্রণালী অনুসারে প্রস্তুত করিয়া বা করাইয়া ব্যবহার করিতে পারেন; যাঁহারা দেশলাইয়ের কারখানা খুলিয়া দেশমধ্যে ধনাগমের পন্থা প্রযুক্ত করিতে চাহেন, দেশমধ্যে সস্তায় দেশলাই সরবরাহ করিতে চাহেন বা বিদেশে রপ্তানি দ্বারা অর্থোপার্জ্জন করিতে চাহেন তাঁহারা বিশেষ ভাবে এই অর্থকরী শিল্পের জন্য প্রস্তুত হউন এবং ইহার জন্য যে কল কৌশল আবিস্কৃত হইয়াছে তাহা শিক্ষা করুন। রত্নলাভ হইবে সন্দেহ নাই।" *

---

* উদ্ধৃত অংশটুকু ডায়মণ্ডহারবার হইতে প্রকাশিত, শ্রীযুক্ত মহেন্দ্র নাথ তত্ত্বনিধি সম্পাদিত "সেবিকা" নামক মাসিক-পত্রিকার অষ্টম বর্ষের ১ম সংখ্যায় শিল্প-শিক্ষা প্রসঙ্গে সম্পাদক কর্তৃক লিখিত।

আমার যতদূর জানাছিল তাহা এই পুস্তকে বিবৃত করিয়াছি। কোন বিশেষ কিছু জানিবার আবশ্যক হইলে ৭।১ মার্কুইস্ ষ্ট্রীট কলিকাতা এই ঠিকানায় আমার নামে পত্রাদি লিখিলে জানিতে পারিবেন।

বৎসর বৎসর আমাদের দেশ হইতে কত লক্ষ টাকা বাহির হইয়া যাইতেছে তাহার জন্য কি আপনি একবারও চিন্তা করেন না? আমরা কি তাহার একাংশও ফিরাইতে পারি না? চাহিয়া দেখুন,—প্রাচ্য জাপান বাণিজ্য বলে আজ কতদূর উন্নত। আজ যে কলিকাতায় ফিরিওয়ালারা "পয়সায় তিনটা জাপানি দেশলাই" বলিয়া চীৎকার করিতেছে, আর আপনারা আগ্রহের সহিত তাহা ক্রয় করিতেছেন—তখন একবারও ভাবিয়া দেখেন না কেন? আপনি কি চেষ্টা করিলে তাহা করিতে না পারেন? ভারত মাতার ভাণ্ডারে অভাব কিসের; কেবল আমরা অলস বলিয়াই পরদ্রব্য-প্রত্যাশী।

আজ সেই জন্যই এই "দিয়াশলাই প্রস্তুত প্রণালী" আপনার সমক্ষে সাদরে উপস্থিত করিলাম। আপনার চেষ্টায় যদি কিঞ্চিন্মাত্র ফল ফলে তবে আমরা সুখী হইব।—কিমধিকমিতি।—

আমিড়া ডায়মণ্ডহারবার বেঙ্গল	}	নিবেদক শ্রীবাবুরামকয়াল।

পরম পূজনীয়া—

শ্রীযুক্তেশ্বরী মাতাঠাকুরাণীর

পবিত্র শ্রীচরণকমলে—

এই পুস্তকখানি

সাদরে ভক্তি সহকারে

উৎসর্গীকৃত

হইল।

আপনার স্নেহের—

"বাবুরাম"

দিয়াশলাই প্রস্তুত প্রণালী

ম্যাচ্ বা দিয়াশলাই দুই প্রকার ঃ—

(১) সেফ্‌টী ম্যাচ (Safety match)

(২) সলফার ম্যাচ্ (Sulphur match)

সেফ্‌টী ম্যাচ্ অর্থাৎ যাহার কাঠি কেবল বাক্সের গায়ে ঘষিলে জ্বলে এবং সলফার ম্যাচের কাঠি যেখানে ইচ্ছা ঘষিলে জ্বলে।

(১) সেফ্‌টী ম্যাচ্।—নিম্নলিখিত কয়টী মসলা দ্বারা সেফ্‌টী ম্যাচ্ প্রস্তুত করিতে হয়।

বাক্সের গায়ের জন্য।

অ্যামরফস্ ফস্‌ফোরস্	(amorphos phosphorus)		১৫ ভাগ
খড়ির গুঁড়া ...	(Whiting)	...	৮ ভাগ
গঁদ ...	(Gum)	...	১৮ ভাগ
অ্যান্টিমনী বা সুর্‌মা ...	(Antimony)	...	৩ ভাগ
পটাশ বাইক্রমেট্ ...	(Pot bichromate)	...	২ ভাগ
ম্যাঙ্গানিস্ ...	(Manganese)	...	১ ভাগ

কাঠীর মুখের জন্য।

পটাশ ক্লরেট ...	(Pot. chlorate)	...	২২ ভাগ
শিরিষ ...	(Glue)	...	২ ভাগ
অ্যান্টিমনী বা সুর্‌মা	(Antimony)	...	২ ভাগ

অ্যাম্বার ...	(Amber)	২ ভাগ
ম্যাঙ্গানিস্ ...	(Manganese) ...	২ ভাগ
পটাশ বাইক্রমেট ...	(Pot. bichromate) ...	১ ভাগ
কাচের গুঁড়া বা বালি...	... ...	১ ভাগ
গন্ধক ...	(Sulphur) ...	১ ভাগ

[প্যারাফিন আবশ্যক মত চাই।]

(২য়) সুলফার ম্যাচের মসলা।

বাক্সের গায়ের জন্য।

শিরিষ ও কাচের গুড়া।

কাঠীর জন্য।

ষ্টিক্ ফস্‌ফোরস্ ...	(Stick phosphorus)...	৬ ভাগ
হোয়াইট্ জিঙ্ক ...	(White zinc)... ...	৩ ভাগ
কাচের গুঁড়া ...	... ...	১ ভাগ

মেটে সিন্দুর কতক পরিমাণ

[গন্ধক আবশ্যক মত চাই]

মসলা প্রস্তুত করিবার প্রণালী পরে বিবৃত হইতেছে।

দেশলাইয়ের প্রধান উপকরণ তিনটী ;—(১) মসলা (২) কাঠি ও (৩) বাক্স। কাঠি ও বাক্স উপযুক্ত কাঠ না হইলে হইতে পারে না। আমাদের সেই উপযুক্ত কাষ্ঠের অভাব বলিয়া দুই দুইটী কল চলিল না। আমরা এখন কতকগুলি নূতন উপায়ে বাক্স ও কাঠি প্রস্তুত করিতে অগ্রসর হইয়াছি। মসলার কথা অগ্রে শেষ করিয়া পরে কাঠি ও বাক্স সম্বন্ধে বলিব।

মসলা।

যত প্রকার দেশলাই আছে সবগুলিরই কারিকর উহার মসলার ভাগ আপন আপন সুবিধামত নির্দ্দিষ্ট করিয়া রাখিয়াছে, কিন্তু সকলেরই প্রধান উদ্দেশ্য দেশলাই স্যাঁৎ সেঁতে না হয়। কারণ দেশলাইয়ের মসলাগুলির মধ্যে প্রায় সকল গুলিই জলশোষক অর্থাৎ বায়ু হইতে জল শোষণ করে। বাজারের অনেক দেশলাই এই কারণে একেবারে ব্যবহারের অযোগ্য হইয়া পড়ে। একে একে মসলাগুলির স্বরূপ বর্ণনার পর মিশ্রণ প্রণালী বলিব।

ফস্‌ফোরস্।—ইহা দুই প্রকার; এক প্রকার হ্বিক্ ফস্‌ফোরস্ ইহা দ্বারা সলফার ম্যাচ্ তৈয়ার হয়, আর প্রকার অ্যামরফস্ ফস্‌ফোরস্, ইহা দ্বারা সেফ্‌টী ম্যাচ্ তৈয়ার হয়। উহা বিষাক্ত পদার্থ, সাবধানে নাড়াচাড়া করিতে হয়। ইহাতে দাঁতের গোড়া খারাপ হয়। বিশেষতঃ হ্বিক্ ফস্‌ফোরস্ হাওয়া লাগিলে জ্বলিয়া যায়, উহা জলের ভিতর রাখিতে হয়। অ্যামরফস্ ফস্‌ফোরস্ হাওয়া লাগিলে জ্বলে না; ইহা একপ্রকার লাল গুঁড়া। উভয় প্রকার ফস্‌ফোরস্ যেন কোনরকমে শুষ্ক পটাশ্ ক্লরেটের সংস্পর্শে না আসে; কারণ মিলিত হইলে ভয়ানক শব্দ করিয়া জ্বলিয়া উঠে। এই কারণেই ফস্‌ফোরস্ বাক্সের গায়ে আর পটাশ ক্লোরেট কাঠীর মুখে দেওয়া হইয়া থাকে।

পটাশ ক্লরেট।—সাদা বর্ণের লবণ বিশেষ, গুঁড়ান অবস্থায় পাওয়া যায়।

অ্যান্টিমনি বা সুরমা।—কালরঙের পাথর বিশেষ;

সহজে চূর্ণ হয়। আমাদের দেশের অনেকেই উহা রসাঞ্জনরূপে চক্ষুতে দিয়া থাকেন।

অ্যাম্বার।—ইহা দুই প্রকার; কাল ও মেটে লাল। কালগুলি কাঁচা বা 'র'; আর উহা দেশলাইয়ের মসলায় ব্যবহৃত হয় না, মেটে লালগুলিই উত্তমরূপে গুঁড়াইয়া লইতে হয়। উহা এক প্রকার রঙ্ বিশেষ।

ম্যাঙ্গ্যানিস্ ডায়অক্সাইড্।—কাল রঙের মসলা, গুঁড়া অবস্থায় পাওয়া যায়।

পটাশ বাইক্রমেট।—লাল দানাদার এক প্রকার দ্রব্য। উত্তমরূপে গুঁড়া করিয়া লইতে হয়।

কাচের গুঁড়া।—সাধারণ কাচ হইতে কাচের গুঁড়া তৈয়ার করিয়া লইতে পারিলে ভাল হয়। জর্ম্মাণ, ইংলণ্ড প্রভৃতি দেশ হইতে প্লাশ্টার নামক একপ্রকার সাদা সূক্ষ্ম চূর্ণ পদার্থ আমাদের দেশে আসে এবং কাচ জুড়িবার জন্য ব্যবহৃত হয়, ঐরূপ মিহি ধূলিবৎ করিয়া লইতে হইবে অথবা বালি উত্তমরূপে গুঁড়াইয়া পিশিয়া লইলেও চলে।

গন্ধক।—পীতবর্ণের সাধারণ গন্ধক; উত্তমরূপে পিশিয়া লইতে হইবে। গুঁড়ান গন্ধক বাজারেও কিনিতে পাওয়া যায়।

প্যারাফিন (Parafine)।—মোমের ন্যায় একপ্রকার তৈলবৎ পদার্থ। উহা আগুণের উত্তাপে গলাইয়া মসলা লাগাইবার পূর্ব্বে কাঠির মুখ গলন্ত প্যারাফিনে ছোবাইয়া লইতে হয়। একটী ধাতু-পাত্রে কতক পরিমাণে প্যারাফিন দিয়া নীচে অগ্নির উত্তাপ দিলে প্যারাফিন সহজে গলিয়া তৈলবৎ হইয়া

যাইবে এবং কাঠিগুলি ঠিক সাজাইয়া কাঠির মুখ একটু গরম করিয়া উহাতে ছোবাইয়া লইয়া ঝাড়িতে হয়, কারণ কাঠির মুখে প্যারাফিন বেশী লাগিলে মসলা খসিয়া পড়িবে আর প্যারাফিন না দিলে কাঠি জ্বলিবে না; কেবল মসলাটুকু পুড়িয়া নিবিয়া যাইবে কাঠিতে ধরিবে না। প্যারা-ফিন এমন ভাবে কাঠিতে লাগাইতে হইবে যেন উহা কাঠির মধ্যে প্রবেশ করে, গায়ে বেশী লাগিয়া না থাকে।

হোয়াইট্ জিঙ্ক।—উহা সাদা রঙের গুঁড়ান এক প্রকার বিষাক্ত দ্রব্য। সাবধানে ব্যবহার করিতে হয়।

গঁদ।—অনেক রকম গঁদ আছে সবগুলির মধ্যে অ্যারেবিয়ান গঁদ উৎকৃষ্ট। ১৬। ১৭ ঘণ্টা জলে ভিজাইয়া রাখিলেই যথেষ্ট।

শিরিষ।—উপরোক্ত সমস্ত মসলাগুলি গঁদ বা শিরিযে গুলিয়া লইতে হয়; গঁদ কেবল জলে ভিজাইয়া রাখিলেই হইল কিন্তু শিরিষকে তাহা করিলে হইবে না। শিরিষ প্রস্তুত করিবার সময় ষ্টীমবাথে গরম করিতে হয় অর্থাৎ ভাগমত শিরিষ ওজন করিয়া ১০।১২ ঘণ্টা জলে ভিজাইয়া রাখিতে হয়, যখন বেশ গলিয়া যাইবে তখন একটী পাত্রে জল গরম করিয়া তাহার উপর শিরিষের পাত্র রাখিয়া ফুটাইতে হয়। নীচের পাত্রে জল ও উপরের পাত্রে শিরিষ রাখিয়া তলায় অগ্নির উত্তাপে গরম করাকে ষ্টীমবাথে গরম করা বলে। সকল প্রকার শিরিষের মধ্যে চিনা শিরিষ উৎকৃষ্ট।

*উপরোক্ত সমুদয় মসলা, আমাদের ৭।১, মারকুইস্ ষ্ট্রীটস্থ কারখানায় পাওয়া যায়। দাম খুব কম।

মসলা গুঁড়াইবার কথা।—মসলাগুলির মধ্যে যে গুলি

গুঁড়ান অবস্থায় না পাওয়া যায় সেই গুলিকে আগে পৃথক পৃথক উত্তমরূপে গুঁড়াইয়া লইতে হয়। বড় বড় কলে গুঁড়াইবার পিশিবার বড় বড় কল আছে, কিন্তু আমরা অত বড় কলের কথা বলিতেছি না; শিল নোড়া দ্বারা গুঁড়াইয়া লইলে চলিবে, তবে সাবধান যেন পৃথক্ পৃথক্ মসলা পৃথক্ পৃথক্ গুঁড়ান হয়। একবার গুঁড়াইয়া কাপড়ে ছাঁকিয়া বা চালিয়া লইলে মিহিন ভাগ নীচে পড়িয়া যাইবে এবং বাকিগুলি পুনরায় গুঁড়াইয়া ছাঁকিয়া বা চালিয়া লইতে হইবে। এইরূপে উত্তম গুঁড়ান হইবে। গুঁড়ান হইলে সমস্ত গুলি পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করিয়া রাখিবে এবং মসলা পৃথক পৃথক শিশিতে বা ঐরূপ বড় বড় পাত্রে বন্ধ করিয়া রাখিবে।

মসলার মিশ্রণ।

কাঠির মুখের মসলা।—ভাগ মত শিরিষ ওজন করিয়া ভিজাইয়া পূর্ব্বকথিত মত গরম করিয়া লইবে। এবং একটী পাত্রে (পাথরের বড় থল হইলেই ভাল হয়) ভাগমত পটাশ ক্লরেট লইয়া উহাতে সমস্ত শিরিষ ঢালিয়া দিবে। অবশ্য শিরিষ দিবার পূর্ব্বে পটাশ ক্লরেটকে খলে একটু গুঁড়াইয়া লইবে। শিরিষ ও পটাশ ক্লরেট উত্তমরূপে মিশাইয়া অন্য মসলাগুলি ক্রমে ক্রমে মিশাইয়া দিবে। উত্তমরূপে মিশানই প্রধান কাজ। ভাল মিশান হইলে পরে উত্তমরূপে পিশিয়া ফেলিবে। পেশা যেমন তেমন হইলে চলিবে না, এমন করিয়া পিশিতে হইবে যে পেশা মসলা অঙ্গুলিতে রগড়াইয়া দেখিলে একটুও খিচ ঠেকিবে

না। পিশিবার সময় সাবধানে ধীরে ধীরে পিশিতে হইবে। বেশী জোর দিয়া চাপিয়া ধরিলে জ্বলিয়া উঠিবে। অল্প চাপ দিয়া আস্তে আস্তে বহুক্ষণ ধরিয়া পিশিয়া ফেলিবে।

মসলা বেশী পাতলা করিলেও কাঠিতে ধরিবে না এবং বেশী ঘন করিলেও ধরিবে না। বেশী পাতলা বা বেশী ঘন না হয়। বেশী পাতলা হইলে সমস্ত মসলা আর এক ভাগ পরিমাণ উহাতে দিলে চলিয়া যাইবে এবং ঘন হইলে একটু জল দিয়া পাতলা করিয়া লইলে চলিবে। শিরিষ বেশী হইলে মসলা এরূপ জমাট বাঁধিয়া শক্ত হইয়া যাইবে যে, দেশলাই জ্বলিবে না এবং কম হইলে জ্বালিবার সময় মসলা খুলিয়া পড়িয়া যাইবে। তৈয়ারি মসলা দুই দিনের বেশী থাকিলে শিরিষ পচিয়া খারাপ হইয়া যায়; অতএব ঐ মসলায় তৈয়ারি দেশলাইও শেষোক্ত দোষে দূষিত হয়।

কাঠিতে মসলা মাখাইবার কথা।—মসলায় কাঠি ছোবান বা ডিপ করিবার পূর্ব্বে কাঠি গরম করিয়া প্যারাফিন লাগাইতে হয় তাহা পূর্ব্বে বলিয়াছি। তৈয়ারি মসলা ডিপিং প্লেটে ঢালিয়া প্যারাফিন করা কাঠি তাহাতে ছোবাইয়া লইলেই হইল। ডিপ করিবার সময় একটী কাঠি দ্বারা মধ্যে মধ্যে মসলা ঘাঁটিয়া লইতে হয়, তাহা না হইলে মসলার কতকঅংশ নীচে জমিয়া যাইবে ও কতক উপরে উঠিবে, এইরূপে সমস্ত মসলা কাঠিতে না লাগিলে কাঠি জ্বলিবে না। এক প্রকার ডিপিং ফ্রেম আছে তাহাতে ৫০০ বা হাজার কাঠি এক সঙ্গে ডিপ হইয়া যাইবে। ডিপ করিবার পর ছায়ায় শুখাইতে হইবে।

বাক্সের গায়ের মসলা।—কিয়ৎ পরিমাণ জল অল্প গরম

করিয়া ভাগ পরিমিত অ্যামরফস্ ফস্ফোরস্ উহাতে ২৪ ঘণ্টা ভিজাইয়া রাখিতে হয়। পরে অল্প অল্প করিয়া খড়ির গুঁড়া মিশাইতে হইবে। খড়ির গুঁড়া দিবা মাত্র ফুটিয়া উঠিবে। পরে গঁদের জল ঢালিয়া দিয়া নাড়িতে হইবে। এবং বাকিগুলি শেষে মিশাইয়া পিশিতে হইবে। এই মসলা মাখাইবার জন্য তুলি ব্যবহার করিতে হয়। বোক্স সমস্ত সাজাইয়া তুলি দ্বারা অল্প অল্প লাগাইয়া দিলেই হইল। ৩। ৪ ঘণ্টা ছায়ায় শুকাইয়া লইবে। এই মসলায় গঁদ বেশী পড়িলে মসলা তেলা হইয়া যাইবে, কাঠি ঘসিলে জ্বলিবে না এবং কম হইলেও চলিবে না ;—ঠিক ওজন করিয়া গঁদ ভিজাইয়া রাখিবে। ভাগমত ফস্ফোরসও ভিজাইয়া রাখিবে। গঁদ বেশী পড়িয়া গেলে উহাতে কিছু ফস্ফোরস দিলে ঠিক হইবে।

প্রত্যেক মসলা তৈয়ারি করিয়া আগে পরীক্ষা করিয়া দেখিবে যদি পরীক্ষায় ঠিক হইল তবে কাজ আরম্ভ করিবে ; নতুবা মসলা কাঠি বা বাক্স নষ্ট হইয়া যাইবে।

শিক্ষা করিবার সময়ে গ্রেণ হিসাবে ওজন করিয়া মসলা তৈয়ার করিয়া লইবে। কারখানা করিবার সময়ে আউন্স বা বেশী পরিমাণে মসলা লইতে হইবে। ওজন করিবার সময় বিশেষ সাবধানতা আবশ্যক।

দেশলাই তৈয়ারের জন্য যে সমস্ত দ্রব্যাদি ব্যবহার করিতে হইবে, তাহা উত্তমরূপ পরিষ্কার পরিচ্ছন্ন করিয়া রাখিবে। কেন না যখন একটার সহিত অন্যটার সংযোগে জ্বলিয়া উঠে তখন অসাবধানে থাকিলে ঐরূপ আশঙ্কা আছে। বিশেষতঃ ফস্ফোরসের সহিত পটাশ ক্লরেট কিছুতেই একত্র

না হয়। উক্তজন্য কাঠির মসলা যে ঘরে তৈয়ার হইবে সে ঘরে যেন বাক্সের মসলা তৈয়ার না হয়। পৃথক্ পৃথক্ ঘরে বাক্স ও কাঠির মসলা প্রস্তুত করিবে। দেশলাইয়ের কারখানায় চুরুট বার্ডসাই বা তামাক সেবন করিবে না। দেশলাই প্রস্তুত করিবার প্রয়োজনীয় যন্ত্রাদি আমাদিগের নিকট পাওয়া যায়।

সলফরি ম্যাচের মসলা প্রস্তুত করিবার কথা।—পূর্ব্বকথিত মত শিরিষ তৈয়ার করিয়া উহাতে ষ্টিক্ ফস্‌ফোরস্ দিবে। অবশ্য শিরিষ ওজন করিয়া ভিজাইয়া পরে গরম করিবে এবং ভাগ পরিমিত ফস্‌ফোরস্ দিবে। ফস্‌ফোরস্ গুলিয়া গেলে পরে হোয়াইট্ জিঙ্ক ও কাঁচের গুঁড়া দিতে হইবে। এবং রং করিবার জন্য মেটে সিন্দুর কিয়ৎ পরিমাণ দিয়া নাড়িতে থাকিবে। ইহা প্রস্তুত করিবার সময় গরম রাখিতে হইবে। অতএব ষ্টিমবাথে অর্থাৎ নীচে একটী পাত্রে জল রাখিয়া তাহার উপরে মসলার পাত্র রাখিবে ও তলায় অগ্নির উত্তাপ দিবে, তাহা হইলে ভয়ের কোন কারণ নাই নতুবা অগ্নি-সংযোগে গরম করিতে গেলে পুড়িয়া যাইবে।

পরে কাঠীর মুখে গন্ধক লাগাইয়া উক্ত মসলায় ছোবাইয়া লইলেই হইল। কাঠিতে গন্ধক লাগান অতি সহজ; প্যারাফিন করার ন্যায় একটী পাত্রে গন্ধক গলাইয়া কাঠি ছোবাইয়া ঝাড়িয়া লইলেই হইল। প্যারাফিন না দিয়া সলফার ম্যাচে গন্ধক দিতে হয়। এই সাল দেশলাই যেখানে সেখানে ঘসিলে জ্বলে। বাক্সের গায়ে শিরিষ লাগাইয়া কাচের গুঁড়া মাখাইয়া দিবে ও উহাতে ঘসিলেও জ্বলিবে।

আর একটী সলফার ম্যাচের মসলার ভাগ।

পটাশ ক্লরেট	১৫
চিনি	৪
গন্ধক	৫
গঁদ	২॥
হিঙ্গুল কিয়ৎ পরিমাণ	

কাঠি।

আমাদের দেশে উপযুক্ত কাঠের অভাব; তজ্জন্য বিশেষ অসুবিধা ভোগ করিতে হয়। দেবদারু প্রভৃতি হাল্কা কাঠ হইতে দেশলাইয়ের কাঠি তৈয়ার হইতে পারে কিন্তু কল না হইলে সুবিধা নহে। কলিকাতায় অনেকে পিচবোর্ডের কাঠিতে দেশলাই প্রস্তুত করিয়াছিলেন, কিন্তু তাহাতে সুবিধা না হওয়ায় বাঁশের কাঠিতে করিতেছেন। বাঁশের কাঠিও সুবিধাজনক নহে। পাটকাটি (পাঁকাটী) এবং ধনিচা হইতে সুন্দর কাঠি তৈয়ার হয়। ডায়মণ্ডহারবারের অনতিদূরবর্ত্তী স্থান সমূহের অনেকে এই কাঠিতে দেশলাই প্রস্তুত করিতেছেন। আমাদের বঙ্গমাতা ম্যাচ ফ্যাক্টরীতেও ধনিচার কাঠি ব্যবহৃত হইতেছে। কিন্তু ইহাতে খরচা বেশী পড়ে। বেনার শিশ ও খাগড়ার নল হইতে এবং ভুরকুণ্ডা (পিটুলি) গাছ হইতে কাঠি প্রস্তুত হইতে পারে। এ সমস্ত আমরা ছোট ছোট কারখানা চালাইবার কথা বলিতেছি। ভারতবর্ষ রত্নগর্ভা; এখানে প্রকৃতির ভাণ্ডারে কোন দ্রব্যেরই অভাব নাই; তবে

আমরা অজ্ঞ ও নিদ্রাভিভূত ছিলাম বলিয়া চিনিয়া লইতে পারি নাই। এখন শিক্ষিত ব্যক্তি সম্প্রদায়ের এ বিষয়ে বিশেষ লক্ষ্য পড়িয়াছে সুতরাং শীঘ্রই দেশলাইয়ের উন্নতি হইবে সন্দেহ নাই। আমাদের পাঠকবর্গের মধ্যে যদি কেহ সংগ্রহ করিয়া কোনরূপ কাঠের সন্ধান বলিয়া দেন তবে বড়ই বাধিত হই। কাঠি কাটিবার কল কৌশল আমরা প্রস্তুত করিয়াছি।

উপযুক্ত কাঠ কিরূপ, তাহা সকলেই বোধ হয় বুঝিতে পারিয়াছেন। কাঠ এমন হওয়া চাই যে উহার অণুসমূহ যেন ঘনসন্নিবিষ্ট না হয়; আঁশ পাতলা হয়। কাঠিতে প্যারাফিন করিলে যেন প্যারাফিন উহার ভিতর প্রবেশ করিতে পারে এবং স্বভাবতঃ হাল্কা হওয়া চাই। কাঠী ঘসিয়া জ্বালিলে যেন হঠাৎ কাঠি ধরে, ফুস করিয়া জ্বলিয়া নিবিয়া না যায়। এবং দেখিতে হইবে যে সেই কাঠ খুব প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায় অথচ কম খরচায় আসে।

বাক্স—যে কাঠের কাঠি প্রস্তুত হইবে তাহার পাতলা পাত করিয়া বাক্স প্রস্তুতের সুবিধা থাকিলে তাহা দ্বারাই বাক্স প্রস্তুত হইতে পারে। তাহা নাহইবার কারণ আমরা পিচ্‌বোর্ডের বাক্স প্রস্তুত করিতেছি। পিচবোর্ড কাগজের বাক্স প্রস্তুত করা বড় কঠিন নহে। ৬ আউন্স ওজনের পিচবোর্ড শিট লইলে বাক্সের পক্ষে উত্তম হইবে। পিচবোর্ডের বাক্স তৈয়ার করিবার যন্ত্র আমাদের এখানে পাওয়া যায়।

রঙ্গিন দেশলাই।

আমোদ প্রমোদ করিতে কালীপূজা প্রভৃতি সময়ে অনেকে লাল নীল দেশলাই জ্বালিয়া থাকেন। নিম্নে ভাগ লিখিয়া দেওয়া যাইতেছে।

(১) হলুদ আলো—

পটাশ ক্লরেট—৪ ভাগ
শুর্‌মা———২ "
গন্ধক— ২ "
অক্সলেট সোডা—১ "

(২) নীল আলো—

পটাশ ক্লরেট—৩ "
গন্ধক— ১ "
অ্যামোনিয়া সলফেট অভ কপার—১ "

(৩) লাল আলো—

নাইট্রেট্ ষ্ট্রনসিয়া—২৫ "
পটাশক্লরেট—১৫ "
গন্ধক— ১৩ "
শুর্‌মা— ৪ "
মস্তকি— ১ "

(৪) সবুজ আলো—

ব্যারায়েটা ক্লরেট—২ "
ব্যারায়েটা নাইট্রেট্ ৩ "
গন্ধক— ১ "

প্রত্যেক মসলা পৃথক পৃথক চূর্ণ করিয়া লইবে। শিরিষও পূর্ব্বোক্ত প্রকারে তৈয়ার করিয়া শিরিষের সহিত মসলা গুলি মিলাইয়া পিশিয়া ফেলিবে। এমন করিয়া মসলা তৈয়ার করিবে, যেন কাঠীতে মোটা হইয়া বেশী পরিমাণ লাগে অর্থাৎ একটু ঘন করিয়া তৈয়ার করিবে। বেশী ঘন হইলে লাগিবে না। সেফ্টী ম্যাচের কাঠী অপেক্ষা ইহার কাঠীগুলি একটু বড় করিলে ভাল হয়। মসলা কাঠীতে লাগাইয়া ছায়ায় শুকাইয়া লইবে। মসলা ভালরকম মিশান ও পেশা চাই; না হইলে রং ভাল খুলিবে না। এবং পেশা হইলে কাঠীর মুখে পরিষ্কাররূপে ধরিবে ও পালিশ দেখাইবে। কাঠীতে একবার মসলা লাগাইয়া শুখাইয়া পুনরায় মসলা লাগাইলে ভাল হয়। এইরূপ দুই তিন বার মসলা লাগাইলে কাঠীতে বেশী পরিমাণ ধরিবে এবং অনেকক্ষণ ধরিয়া কাঠী পুড়িবার সুবিধা হইবে। শুখাইলে পর কাঠীগুলিকে স্পিরিট ভারনিশে ডুবাইয়া লওয়া উচিত; তাহা হইলে আর জলো হাওয়ায় স্যাঁৎসেঁতে হইয়া নষ্ট হইবার ভয় থাকিবে না। কিন্তু ইহা সেফ্টী ম্যাচে দেওয়া উচিত নহে। স্পিরিট ভারনিশ তৈয়ার করাও সহজ। গালা গুঁড়াইয়া আধ পোয়া আন্দাজ এক বোতল মিথিলেটেড্ স্পিরিটে ঢালিয়া দিয়া মুখ বন্ধ করিয়া রাখিবে; একটু নাড়িয়া দিবে। দুই তিন দিন পরে গালা গলিয়া গেলেই স্পিরিট ভার্নিশ তৈয়ার হইল। স্পিরিট ভারনিশে ডুবাইয়া শুখাইয়া পরে কাঠীর মুখে একটু সেফ্টী ম্যাচের মসলা বা সলফার ম্যাচের মসলা লাগাইয়া দিবে। এইরূপে উত্তম রঙ্গীন দেশলাই প্রস্তুত হইবে

পরিশিষ্ট।

দেশলাইয়ের জন্য আমরা প্রতি বৎসর যে লক্ষ লক্ষ টাকা জাহাজে তুলিয়া বিদেশে ভাসাইয়া দিতেছি, তাহার প্রতিবিধানে সকলে অগ্রসর হউন—এই আমাদের উন্নতির যুগ আসিয়াছে। আর নিশ্চেষ্ট থাকিবার সময় নহে। আমরা এই পুস্তকে যে সমস্ত উপায়ের কথা লিখিয়াছি, তাহাতে অধিক মূলধনের বা অধিক মূল্যের কল যন্ত্রের আবশ্যকতা নাই; সামান্য ৩০।৪০ টাকা মূলধনে এই কারখানা বেশ চলিতে পারে। প্রতি গ্রামের ও নগরের আবাল বৃদ্ধ বনিতা ইহা যাহাতে প্রস্তুত করিতে শিখে, তজ্জন্য সাধারণের চেষ্টা করা উচিত। এরূপ করিলে অচিরাৎ বিদেশী দেশলাই লোপ পাইবে। আমরা আশাকরি প্রত্যেক মহকুমার উপর এক এক ব্যক্তি কেবল মসলার দোকান ও প্রস্তুত প্রণালী শিক্ষাদিবার বন্দোবস্ত এবং চারি পয়সার পর্য্যন্ত মসলা বিক্রয়ের ব্যবস্থা করিবে। এবং গরীব দুঃখী লোক, পানওয়ালা, সামান্য দোকানদার প্রভৃতি বাড়ীতে নিজে নিজে কাঠী ও বাক্স প্রস্তুত করতঃ মসলা লাগাইয়া নিজেদের প্রয়োজনমত দেশলাই প্রস্তুত করিয়া ব্যবহার করিবে অন্যান্য সমস্ত দ্রব্য সম্বন্ধেও এই ব্যবস্থা করিতে হইবে।

ভারতবর্ষব্যাপী স্বদেশী আন্দোলন স্থায়ী রাখার জন্য প্রত্যেক হৃদয়বান ব্যক্তি যথাসাধ্য চেষ্টা করিবেন এবং যাহাতে স্বদেশী দ্রব্য প্রচুর পরিমাণে উৎপাদন করান যায় তাহার জন্য সকলেরই যথাসাধ্য চেষ্টা করা উচিত; নহিলে আমাদিগের জাতীয়-উন্নতি সুদূর-পরাহত। কেবল আমরা দাসত্ব করিয়া চিরকাল কাটাইব ইহা মঙ্গলময় জগৎপাতার ইচ্ছা নহে—বন্দেমাতরং।